Beiträge zur Theorie und Praxis der Sachs-Georgi- und Wassermann-Reaktion.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität zu Marburg

vorgelegt von

Joseph Tannenberg

aus Schenklengsfeld (Kreis Hersfeld, Hessen-Nassau)

Angenommen von der medizinischen Fakultät der Universität Marburg am 28. II. 1921.

Referent: Professor Dr. Bonhoff.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Marburg

R. Friedrich's Universitäts-Buchdruckerei (Inhaber Karl Gleiser)

1921.

Um dem Wesen der Sachs-Georgi Reaktion näher zu kommen, wurden Versuche in verschiedener Richtung angestellt.

1. Die Globulinfraktion des Serums wurde von der Albuminfraktion getrennt, und mit beiden Fraktionen wurden die S.-G.- und Wassermannreaktionen angestellt. Dabei ergab sich ein strenger Parallelismus zwischen beiden Reaktionen. Diese Ergebnisse stehen im Widerspruch zu Ergebnissen Mandelbaum's (23), aber im Einklang mit denen Nathan's (29) und Gloor und Klinger's (12).

2. In Farbenversuchen mit Sudan III wurde nachgewiesen, daß der Schluß, den Meinicke (24) aus ähnlichen Versuchen zieht, daß Globuline in den Sachs-Georgi-Flocken enthalten seien, nicht zurecht besteht.

3. In den Flocken der S.-G.-Reaktion konnte nie Eiweiß nachgewiesen werden. Der Stickstoffnachweis nach Kjeldahl in einer Menge von 340 mg S.-G.-Flocken war gleichfalls negativ.

4. Es gelang, bei stark positiv reagierenden Seris in denselben Gemischen nacheinander die Sachs-Georgireaktion und die Wassermann-Reektion anzustellen und umgekehrt.

Weiterhin gelang es zu beweisen, daß dies nicht auf verschiedenen Reaginen beruht, welche beide Reaktionen auslösen, sondern darauf, daß stark positive Sera soviel Reagine enthalten, daß dieselben bei einer einmaligen Reaktion nicht verbraucht werden.

Nach unseren Untersuchungen kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Bei dem strengen Parallelismus zwischen Wa.-R. und S.-G.-R. nehmen wir dieselben Reagine für beide Reaktionen an.

2. Das Wesen der S.-G.-R. und Wa.-R. sehen wir darin, daß Zellabbauprodukte, die wahrscheinlich lipoider Natur, jedenfalls frei von Stickstoff sind, mit den Extraktlipoiden reagieren, während die Albumine, sowie die Globuline des Serums keine direkte Rolle bei den genannten Reaktionen spielen.

Die S.-G.-R. wurde an 374 Seren angestellt, die aus allen Stadien der Lues stammten, aus behandelten und unbehandelten Fällen, sowie aus Fällen von Infektionskrankheiten, Tuberkulose, Typhus, Scharlach, Malaria, von Geisteskrankheiten und Nervenkrankheiten, sowie von Ulcera mollia, von Ammenuntersuchungen (gesunden). Die Sera wurden im Durchschnitt 6—8 Tage nach Blutabnahme untersucht, daher ein hoher Prozentsatz von Eigenhemmung, 5,35 % bei der Wa.-R. und 8,28 % positive Alkoholkontrollen bei der S.-G.-R. Angewendet wurde die Brutschrankmethode, indem wir uns streng an die Vorschriften von Sachs und Georgi hielten. Mit der Wa.-R. ergab sich dabei in 88,77 % Uebereinstimmung, in 11,23 % Divergenz. Bei den divergenten Fällen war die S.-G.-R. in einer größeren Anzahl positiv als die Wa.-R. Es handelte sich dabei fast immer um klinisch gesicherte Lues, sehr oft um behandelte Fälle. Ob sich hier ein unspecifisches Verhalten der S.-G.-R. erweist, muß die Zeit ergeben. Im allgemeinen ließ sich feststellen, daß die S.-G.-R. für Lues spezifisch reagierte. Denselben Befund konnten wir auch bei 15 Liquoruntersuchungen, die teils von Paralytikern, teils von anderen Geisteskranken stammten, erheben.

224 Sera wurden mit fraktioniert verdünntem Extrakt untersucht, und 137 Sera wurden nach 24 Stunden Brutschrank nochmals nach 5 Stunden und 24 Stunden Aufbewahren bei Temperaturen von 2—10° C. untersucht. Dabei zeigte sich, daß durch beide Methoden eine nicht unwesentliche Verfeinerung erzielt werden kann. Es wächst dabei aber die Möglichkeit von unspecifischen Reaktionen. Wir

möchten deshalb beide Methoden empfehlen und zwar derart, daß neben den nach der gewöhnlichen Methode verdünnten Extrakten auch stets ein fraktioniert verdünnter verwandt wird, und daß neben der Ablesung nach 24 Stunden Brutschrank noch eine zweite Ablesung nach 5 Stunden Stehen bei 2—10° erfolgt. Dabei möchten wir nur die Sera als positiv bezeichnen, welche mit dem fraktioniert verdünnten Extrakt nach 24 Stunden Brutschrank schon positiv reagiert hatten, und bei denen die anderen Extrakte nach 5 Stunden Eisschranktemperatur gleichfalls positiv wurden, um unspecifische Reaktionen möglichst hintan zu halten. Daß positive Sera durch längeres Lagern, 14 Tage bis 4 Wochen, ihre Reaktionsfähigkeit verloren, konnten wir nicht beobachten, wohl aber das Gegenteil, daß vorher negative Sera durch längeres Lagern positiv wurden.